

BERAT BADAN AKHIR, KONVERSI RANSUM DAN INCOME OVER FEED AND CHICK COST AYAM BROILER DENGAN PEMBERIAN RANSUM KOMERSIAL

Khaerani Kiramang,

Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email: tekno_sains@yahoo.com

Abstract: The aim of this study to determine the effect of feeding commercial rations on the final live weight, feed conversion and "income over feed and chick cost". This study uses 90 mixed sex chicken experiment with strain "Arbor acres" 707 SR. It produced of PT. Satwa Utama Raya (SUR), Maros and maintained for 6 weeks. They treated with 3 (three) rations : 1) Rx = feeding rations manufactured by PT. X, 2) Ry = feeding rations manufactured by PT. Y and 3) Rz = feeding rations manufactured by PT. Z. There are 5 (five) repetition for each treatment. The parameters are the final live weight, feed conversion and "income over feed and chick cost". The data are processed with a range of RAL and continued analysis of LSD when the results are significant. The result showed that the use of commercial rations are not significant to the final live weight, feed conversion and "income over feed and chick cost".

Key words : Chicken, Rations, commercial rations.

PENDAHULUAN

Bidang peternakan Indonesia semakin berkembang pesat mengikuti laju pembangunan yang semakin meningkat. Hal ini berarti permintaan akan daging, susu dan telur semakin meningkat seiring dengan kebutuhan protein hewani untuk pemenuhan gizi masyarakat, serta daya beli dan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang seimbang.

Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah pengembangan usaha ayam pedaging. Hal ini tentunya harus didukung oleh berbagai sarana terutama tersedianya bahan makanan ternak dan obat-obatan untuk pemeliharaannya.

Makanan sebagai syarat utama bagi ternak harus dipenuhi agar kebutuhan nutrisinya terpenuhi. Oleh karena itu makanan yang diberikan harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi broiler agar diperoleh produksi daging yang maksimal. Hal ini sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas ransum yang diberikan.

Penentuan kualitas dan kuantitas ransum memerlukan pengetahuan dan keterampilan para peternak memilih dan mencampur bahan makanan

ternak menjadi ransum yang berkualitas. Namun sekarang sudah banyak pabrik-pabrik makanan ternak memproduksi ransum yang siap digunakan oleh peternak disertai cara pemberiannya kepada ternak sehingga mempermudah peternak dalam hal pemberian makanan kepada broiler.

Peternak dapat memilih ransum tertentu dengan mempertimbangkan segi ekonomis dan efisiensi ransum yang dibeli. Masing-masing perusahaan tentu akan berbeda dalam memformulasikan ransum yang dibuat.

Perbedaan formulasi ini menimbulkan dugaan akan adanya perbedaan komposisi nutrisi yang dihasilkan karena setiap pakan konsentrat terdiri dari beberapa bahan pakan. Bahan pakan yang menyusun ransum sangat mempengaruhi kualitas ransum yang dihasilkan.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing ransum dari perusahaan berbeda terhadap berat hidup akhir, konversi ransum dan "income over feed and chick cost".

Kegunaan penelitian adalah sebagai bahan informasi mengenai ransum yang efisien dan ekonomis dalam penggunaannya bagi broiler.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Industri Makanan Ternak dan Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

Materi Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah broiler umur sehari (DOC) sebanyak 90 ekor dengan jenis kelamin campuran (mix sex) dan strain "Arbor acres" SR 707 dan PT. Satwa Utama Raya (SUR), Maros.

Selama penelitian ayam dipelihara dalam box "Colony cage yang terbuat dari belahan bambu dengan lantai kawat ram. Jarak antara belahan bambu kurang lebih satu cm, sedang diameter rang berkisar 1 cm, box tersebut berukuran 1 x 0,8 x 0,6 meter. Semua box ditempatkan secara acak dalam kandang utama berukuran 12 x 8 meter. Adapun jarak box dan lantai setinggi 70 cm. Setiap petak dilengkapi dengan tempat makan dan minum serta pemanas (balon pijar 40 watt) masing-masing satu buah.

Jumlah box yang dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 (lima belas) buah, untuk 3 (tiga) perlakuan masing-masing 5 (lima) ulangan setiap perlakuan, dimana setiap box diisi 6 (enam) ekor ayam.

Sebelum DOC dimasukkan, terlebih dahulu dilakukan sanitasi lingkungan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan mengapuri seluruh box, lantai dasar serta kandang utama. Desinfektan yang digunakan adalah Antiseptik.

Adapun jenis ransum yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) jenis ransum yang diperoleh dan perusahaan yang berbeda yaitu PT. X, PT. Y dan PT. Z.

Metode Perlakuan

a. Tatalaksana Pemberian Pakan

Pemberian pakan pada ternak penelitian dibagi atas dua macam. Pakan butiran diberikan sebanyak 100 gram per ekor sampai habis dan dilanjutkan dengan pakan campuran konsentrat + jagung + dedak. Pakan butiran ini hanya diberikan pada tahap awal sebagai periode pembiasaan bagi anak ayam sebab ayam sangat gemar makan makanan butiran (Rasyaf, 1990) serta dapat mengkonsumsinya secara homogen. Pakan butiran (Crumble) ini adalah butiran lengkap sehingga tidak perlu dicampur dengan bahan lain. Pemberian pakan butiran pertama kali dilakukan dengan jalan ditabur diatas lantai kandang yang sudah dilapisi dengan kertas koran untuk memperkenalkan anak ayam akan makanan yang dapat dimakan (Rasyaf, 1992). Selanjutnya makanan ditempatkan dalam wadah yang datar dan dilapisi kawat ram pada permukaannya. Adapun komposisi pakan lanjutan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi dan Komposisi Ransum Penelitian

Jenis Bahan	Jumlah (%)		
	R _x	R _y	R _z
Konsentrat	35	35	35
Jagung	55	55	55
Dedak	10	10	10
Hasil Perhitungan	Komposisi Zat	Makanan	Dalam Masing
Masing Ransum :	19,45-20,15	20,15-20,85	18,4-19,8
Protein Kasar	5,15-5,5	4,45-5,5	5,15-6,55
Lemak Kasar	3,35-4,4	3,35-4,05	3,75-5,15
Serat Kasar	-	0,7-1,07	0,7
Kalsium	-	0,7-0,8	0,6
Phospor			
E. Metabolisme (kkl/kg)	3151-3221	2906-2941	3011-3116

Keterangan : Dihitung berdasarkan tabel komposisi pakan Hartadi dkk (1990) dan komposisi zat makanan hasil analisa masing-masing perusahaan.

b. Penempatan Ayam Penelitian

Ayam percobaan yang diteliti sebanyak 90 ekor di tempatkan secara acak dalam 15 box, sehingga setiap box berisi 6 (enam) ekor.

Adapun perlakuan yang akan diberikan yaitu :

R_x = Pernherlan Ransum dan PT. X

R_y = Pemberian Ransum dan PT. Y

R_z = Pemberian Ransum dan PT. Z

c. Program Pemeliharaan

Pada hari pertama, DOC yang baru tiba diberikan air gula. Pemberian air gula dimaksudkan sebagai sumber energi siap pakai pengganti energi yang hilang selama dalam perjalanan. Setelah itu diberi vita stress selama 3 (hari berturut-turut untuk mencegah stress. Demikian pula sebelum dan sesudah penimbangan pada saat divaksin serta jika terjadi perubahan cuaca diberi anti stress.

Vaksinasi ND dilakukan sebanyak 2 (dua) kali untuk mencegah penyakit ND. Vaksinasi pertama dilakukan pada : umur ayam 4 (empat) hari dengan vaksin Medivac ND Hitcher B1 produksi Medion Bandung melalui tetes mata dan vaksinasi kedua pada umur 4 (empat) minggu melalui suntikan intramuscular dengan vaksin ND Medivac Lasota. Sedang untuk pencegahan koksidirosis tidak diberikan lagi karena sudah terdapat koksidiostat dalam butiran dan konsentrat. Untuk pencegahan dan pengobatan penyakit yang saluran pernapasan diberikan doxyvet yang zat aktif antibiotika oxytetracyclin.

Semua ransum komersial yang diberikan pada ayam disesuaikan dengan aturan pemakaian masing-masing perusahaan.

Adapun parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah : 1) penambahan berat badan; 2) konsumsi ransum; 3) bobot badan akhir; 4) konversi ransum dan 5) "Income Over Feed and Chick Cost. Pertambahan berat badan dihitung dengan cara mengukur berat badan dalam waktu satu minggu (Rasyaf, 1985). Tiap akhir minggu ayam ditimbang dan hasil penimbangannya dikurangi dengan bobot hidup minggu lalu maka hasil pengurangan itulah yang dinamakan pertumbuhan bobot hidup mingguan atau dalam bentuk rumus sebagai berikut (Rasyaf, 1995)

$PBH = BH_t - BH_{t-1}$ (kg per ekor) dimana

PBH = Pertambahan bobot hidup

BH_t = Bobot hidup waktu t

BH_{t-1} = Bobot hidup minggu lalu

Konsumsi ransum dihitung setiap minggu dengan menimbang ransum yang diberikan dalam satu minggu dikurangi ransum yang tersisa pada akhir minggu lalu dibagi tujuh untuk memperoleh konsumsi perhari (Rasyaf, 1990). Bobot badan akhir dihitung dengan menimbang berat hidup ayam pada akhir penelitian. Sedang konversi ransum dihitung dan perbandingan antara konversi ransum dengan penambahan berat badan (Rasyaf, 1995).

Adapun "income over feed and chick cost" dihitung berdasarkan selisih antara harga DOC (Rp) + harga ransum yang dihabiskan selama

pemeliharaan (Rp) dengan harga jual ayam setelah selesai pemeliharaan (Rp) (Anonymous, 1996).

Rumus-rumus yang digunakan untuk mengukur parameter yang diteliti adalah sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi gr/ek/hr} = \frac{\text{Ransum yang diberikan} - \text{Ransum sisa}}{7 \text{ hari}}$$

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Konsumsi ransum}}{\text{Pertambahan berat badan}}$$

“Income Over Feed And = Total penjualan - Harga DOC - biaya ransum Chick Cost”

Tabel 2. Kandungan Zat-zat Makanan dalam Konsentrat Masing-masing ransum *)

Zat-Zat Makanan	Jumlah (%)		
	R _x	R _y	R _z
Kadar air (%)	14,0	10	10
Protein (%)	38-40	40-42	35-39
Lemak (%)	5-8	3-6	5-9
Serat kasar (%)	5-8	5-7	3-7
Abu (%)	13	10-12	16-20
Ca (%)	-	2,0-3,0	2
P (%)	-	1,2-1,6	1
E. Metabolisme (kcal/kg)	2900-3100	2200-2300	2500-2800

Keterangan : *) Sesuat dengan hasil analisa rnsing masing perusahaan.

Semua data yang diperoleh diolah berdasarkan sidik ragam dan Rancangan Acak Lengkap. Model matematikanya adalah :

$$Y_{ij} = u + a_i + e_{ij}$$

Dimana :

- Y_{ij} = Hasil pengamatan
- u = Rata-rata keseluruhan
- a_i = Pengaruh perlakuan
- e_{ij} = Kesalahan penelitian (random error)

Hasil pengolahan data yang menunjukkan perbedaan nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata terkecil (BNT) (Gasperz 1991).

Tabel 3. Kandungan Zat-zat Makanan Yang Digunakan Selama Penelitian

Zat-Zat Makanan	Jumlah (%)		
	R _x	R _y	R _z
Kadar air	7,0	7,83	8,13
Protein	19,24	21,06	21,13
Lemak	6,04	6,4	6,0
Serat kasar	5,82	5,59	6,24
Abu	7,55	9,18	7,95
Ca	1,36	2,34	3,1
P	1,24	1,6	1,48
B E T N	61,35	57,77	58,68
Bahan Kering	92,7	92,17	91,87

Keterangan : Hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Badan Akhir

Rata-rata berat badan akhir setiap ekor ayam dari perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada

Tabel 4. Rata-Rata Berat Badan akhir Hasil Penelitian

Ulangan	Jumlah (%)		
	R _x	R _y	R _z
1	1650,0	1733,3	1666,7
2	1600,0	1800,0	1716,7
3	1650,0	1600,0	1708,4
4	1700,0	1700,0	1700,0
5	1650,0	1683,3	1641,7
Jumlah	8250,0	8516,6	8433,5
Rata-rata	1650,0	1703,3	1686,7

Berdasarkan hasil analisis keragaman menunjukkan tidak ada pengaruh nyata pemberian ransum dan merk berbeda terhadap berat badan akhir.

Berat badan akhir yang tidak berbeda nyata antara setiap perlakuan antara lain disebabkan oleh ransumnya. Seperti terlihat pada Tabel 3. Kadar protein R_y dan R_z relatif sama yaitu 21,06 % dan 21,13 % sedang R_x lebih rendah dengan 19,24%. Sementara energi metabolisme R_x. (3151-3221 kkal/kg) tertinggi dibanding R_y (2906-2941 kkal/kg) dan R_z (3011-3116 kkal/kg). Sedang menurut Rasyaf (1992) ayam akan mengkonsumsi ransumnya berdasarkan pada kebutuhan energinya bila kebutuhan itu sudah terpenuhi maka ayam akan berhenti makan. Hal ini berarti akan

mempengaruhi konsumsi protein dan zat-zat nutrisi lainnya. Namun demikian berat badan akhir yang diperlihatkan R_x relatif sama dengan R_y dan R_z . Diduga hal ini disebabkan oleh kandungan asam-asam amino yang terdapat dalam protein ransum R_x cukup berimbang dengan kandungan energi metabolismenya dalam menunjang pertumbuhan ayam terutama asam-asam amino esensial yang sering defisien dalam ransum, meskipun dalam hal ini tidak diketahui berapa prosentase asam-asam amino tersebut secara tepat.

Konsumsi energi ransum R_x antara 272,18-274,22 kkal/ek/hr; $R_y = 268,7-269,8$ kkal/ek/hr; dan $R_z = 278,75-281,9$ kkal/ek/hr. Sedangkan konsumsi protein $R_x = 10,83$ gram, $R_y = 11,32$ gram dan $R_z = 11,84$ gram. Imbangan antara konsumsi energi dan protein ransum R_x , R_y dan R_z adalah 25,13-25,32; 23,69-23,63; 23,54-23,81. Ransum R_y dan R_z imbangannya relatif sama sehingga jarak perbedaan berat akhirnya tidak jauh berbeda, sedangkan R_x imbangannya lebih tinggi dari R_y dan R_z , diduga hal ini akan menyebabkan jarak perbedaan berat akhir yang lebih besar terhadap R_y dan R_z . Namun demikian hasil analisa ragam tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata antar setiap perlakuan.

Kandungan lemak masing-masing ransum relatif sama dalam kisaran 6% sesuai dengan Tabel 3. Kandungan lemak ketiga ransum tersebut normal sesuai dengan Wiharto (1978), bahwa kandungan lemak dalam ransum kurang dari 8%. Sedangkan kandungan serat kasarnya pun relatif sama, $R_x = 5,82\%$; $R_y = 5,59\%$; dan $R_z = 6,24\%$. Kadar serat kasar menurut Wiharto (1978) kurang dari 6% dalam ransum ayam. Adapun kadar Ca dan P untuk ransum R_x kandungan Ca = 1,36% dan P = 1,24% (1,1:1); R_y kandungan Ca = 2,34% dan P = 1,6% (1,5 : 0,7); dan R_z kandungan Ca = 3,1% dan P = 1,48% (2,1 : 0,5).

Keseimbangan antara Ca dan P yang diperlukan untuk pertumbuhan anak ayam yang normal bervariasi menurut penelitian Wilgus dalam Wahyu (1985) yaitu antara 1,0:1 dan 2,2:1, keseimbangan 2,5:1 adalah tepat pada batas. Ransum R_x memenuhi salah satu variasi imbangan Ca dan P tersebut namun untuk ransum R_y dan R_z imbangan Ca dan P-nya berbeda dengan literatur. Namun demikian tidak terlihat adanya kelainan pada ayam saat penelitian.

Berat badan akhir yang dihasilkan setelah 42 hari (enam minggu) sudah dapat memenuhi standar. Menurut North (1984), broiler pada umur 7-8 minggu telah mencapai berat badan sekitar 1,6-2 kg. Hal ini berarti ransum yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan hidup dan pertumbuhan ayam. Menurut Anggorodi (1985) pemberian ransum paling efisien pada ayam diperoleh bila ransum mengandung perbandingan energi yang tepat terhadap zat-zat makanan lainnya yang diperlukan untuk pertumbuhan, produksi telur atau hasil akhir pertumbuhan yang diinginkan, misalnya pada ayam pedaging.

Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum per ekor broiler per minggu dan masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa pemberian ransum jadi dari merk yang berbeda tidak berbeda nyata terhadap

konsumsi ransum ayam. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kandungan energi dan masing-masing ransum yang diberikan relatif sama seperti terlihat pada Tabel 1, dimana kisaran energi metabolis untuk $R_x = 3151-2221$ kkal/kg; $R_y = 2906-2941$ kkal/kg; dan $R_z = 3011-3116$ kkal/kg, sehingga rata-rata konsumsi ransumnya pun hampir sama, sebab ayam akan mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu (1985), bahwa broiler dapat mencocokkan konsumsi ransumnya untuk mendapat energi yang cukup untuk pertumbuhan maksimum dengan jarak kebutuhan energi metabolisme 2800-3400 kkal/kg ransum.

Tabel 5. Rata-rata Konsumsi Ransum Per Ekor Per minggu selama Penelitian

Zat-Zat Makanan	Jumlah (%)		
	R_x	R_y	R_z
	----- gram -----		
1	583,95	557,92	557,36
2	618,72	589,72	606,53
3	591,81	580,06	622,01
4	601,25	616,19	630,86
5	545,56	586,92	641,14
Jumlah	2941,29	2930,81	3058,50
Rata-Rata	588,26	586,16	611,70

Konsumsi makanan terutama ditentukan melalui kebutuhan energi broiler dengan kandungan energi makanan (Pond, dkk. 1995). Demikian pula Anggorodi (1985) menyatakan, bahwa kadar energi dalam ransum menentukan banyaknya ransum yang dikonsumsi. Oleh karena itu keseimbangan antara energi metabolis makanan dengan zat-zat nutrisi lainnya perlu diperhatikan dalam penyusunan ransum ayam. Terutama protein sebab protein digunakan untuk menyusun protein tubuh selama pertumbuhan.

Rataan kebutuhan protein per hari selama enam minggu yang dikonsumsi broiler untuk pertumbuhannya adalah 8,18 gram untuk betina dan 10,19 gram untuk Jantan (Scott, dkk. 1976). Adapun rata-rata konsumsi protein per ekor perhari selama penelitian adalah $R_y = 10,83$ gram; 11,32 gram; dan $R_z = 11,84$. Sedang konsumsi energi untuk ransum antara 272,18 - 274,22 kkal/ek/hr; $R_y = 268,7-269,8$ kkal/ek/hr; dan $R_z = 278,7-281,96$ kkal/ek/hr.

Konversi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum setiap ekor ayam dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan hasil analisa ragam terhadap konversi ransum menunjukkan, bahwa perlakuan tidak berbeda nyata dengan pemberian ransum dan merk yang berbeda. Dengan demikian efisiensi masing-masing ransum tidak jauh berbeda.

Konversi ransum dapat memperlihatkan seberapa jauh efisiensi perubahan makanan menjadi daging (Rasyaf, 1995). Dalam hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain Strain ayam, kualitas ransum, kondisi kandang dan jenis kelamin (Irawan, 1996).

Nilai rata-rata konversi ransum ketiga perlakuan berada dalam rasio 2. Blakely dan Bade (1992) menyatakan, bahwa konversi pakan yang sebaik-baiknya rata-rata 2 (dua) kg pakan per kg daging atau bila kurang lebih baik, karena semakin kecil nilai konversi pakan efisiensi ransum yang digunakan lebih baik. Dengan demikian konversi ransum R_x , R_y dan R_z tersebut dapat memenuhi standar.

Tabel 6. Rata-rata Konversi Ransum Per ekor Per Minggu selama Penelitian.

Zat-Zat Makanan	Jumlah (%)		
	R_x	R_y	R_z
1	2,18	1,97	2,05
2	2,38	2,01	1,17
3	2,22	2,22	2,24
4	2,17	2,23	1,29
5	2,04	2,15	2,41
Jumlah	10,99	10,58	11,16
Rata-Rata	2,20	2,11	2,23

Meskipun konversi ransum ketiga perlakuan tidak menunjukkan perbedaan nyata namun nilai rata-ratanya perlakuan R_y efisiensi ransumnya lebih baik dari perlakuan R_x dan R_z . *Over Feed and Chick Cost*

Rata-rata "Income Over Feed and Chick Cost" dan masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata "Income Over Feed and Chick Cost" Broiler pada Umur Enam Minggu

Zat-Zat Makanan	Jumlah (Rp)		
	R_x	R_y	R_z
	----- Rp -----		
1	1243,31	1530,12	1343,03
2	994,09	1577,16	1283,63
3	1214,33	1122,53	1263,72
4	1302,90	1235,12	1152,52
5	1383,42	1301,68	973,04
Jumlah	6138,05	6766,61	6015,94
Rata-Rata	1227,61	1353,32	1203,19

Berdasarkan hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian ransum dengan merk berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap "income

over feed and chick cost' broiler. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata "income over feed and chick cost" broiler dengan ransum dari merk yang berbeda relatif sama.

"Income over feed and chick cost" yang tidak berbeda nyata ini disebabkan oleh berat badan akhir dan konsumsi ransum yang relatif sama serta harga ransum per kilogram juga tidak jauh berbeda, yaitu : $R_x = \text{Rp. } 606,88$; $R_y = \text{Rp. } 610,38$; dan $R_z = \text{Rp. } 617,38$. Meskipun harga ransum per kilogram untuk R_x sedikit lebih murah dibanding namun karena rata-rata berat badan akhir perlakuan R_y lebih tinggi serta konsumsi ransumnya lebih rendah dibanding R_x maka "income over feed and chick cost" perlakuan R_y lebih tinggi. Sedangkan perlakuan R_x meskipun berat badan akhirnya lebih tinggi dibanding R_x namun konsumsi ransumnya paling besar dari kedua perlakuan lainnya sehingga "income over feed and chick cost"-nya lebih rendah dibanding perlakuan R_x dan R_y . Dengan demikian konsumsi ransum dan berat badan akhir sangat menentukan penerimaan dan biaya pemeliharaan broiler. Hal ini sesuai dengan pendapat Fisher and Boorman (1986), bahwa biaya ransum menempati proporsi besar dalam biaya produksi.

Biaya produksi (input.) dalam hal ini adalah biaya ransum dan DOC sebesar Rp. 246.421,40. Total proporsi ransum dan biaya produksi adalah 77,66 %. Masing-masing biaya ransum Rp. 62.599,02 ; $R_y = \text{Rp. } 62.624,28$; dan $R_z = \text{Rp. } 66.198,10$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa ragam dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum komersial menghasilkan berat hidup akhir, konversi ransum dan "income over feed and chick cost" broiler yang relatif sama (tidak berbeda nyata = $P > 0,05$)

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka petani dapat memilih menggunakan semua jenis ransum komersial tersebut karena kualitas dan nilai ekonomisnya sama.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonymous. 1986. *Beternak Ayam Pedaging*. Kanisius, Yogyakarta.
- Anggorodi, R., 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Cetakan Kelima. PT. Gramedia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

- Blakely, J dan D.H. Bade. 1992. Ilmu Peternakan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Bundy, C.E., R.V. Diggins dan V.W. Christ 1975. Liveetock and Poultry Production. 4th Edition. Prentice - Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Campbell, JR. and J.F. Lasley. 1969. The Science of Animal that Serve Mankind. McGraw - Hill Book Compa ny, New York.
- Eneminger, M.E. 1971. Poultry Science. 1 Edition. The Interstate Printers and Publisher, Inc., Danville, Illionis.
- Fisher, C. dan K.H. Boorman. 1986. Nutrient Requirements of Poultry and Nutritional Research Butterworthe, London.
- Ford H.E.B. 1952. The Economics of Poultry Management. John Wiley & Sons, New York.
- Gasperz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. CV. Armico, Bandung.
- Irawan, A. 1996. Ayam-Ayam Pedaging Unggul. Penerbit. CV. Aneka, Solo.
- Jull, M.A. 1978. Poultry Husbandry. 4 Edition. McGraw - Hill Company Inc., Danville, Illioni
- McDonald, P., R.A. Edwards, J.F.D. G an d C.A. Morgan. 1995. Animal Nutrition. 4th Edition. Longman Scientific and Tehriical co-Published in the United States With John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Murtidjo, B.A. 1987. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Penerbit Kanisiu Yogyakarta.
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. 3 Edition. The Avi Publishing Company, Inc., Westport, Connecticut.
- Pond, W.G., D.C. Church and K. Pond 1995. BasIc Animal Nutrition and Feeding. 4th Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Rasyaf, H. 1990. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, H 1992. Produksi dan Pemberian Ransum Unggas. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Rasyaf, H 1994. Hakanan Ayam Broiler. Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Rasyaf, H 1995. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Santoso, U. 1989. Limbah Ransum Unggas Yang Rasional. PT. Bharata karys Aksara, Jakarta.
- Schaible, P.J. 1979. Poultry Feeds and Nutrition. Third Printing by Avi Publishing Co.Inc., Westport, Connecticut, USA.
- Scott, M.L., M.C. Nesheim and R.J. Young. 1976. Nutrition of the Chicken. M.L. Scott and Associates, New York.
- Tiliman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawira Kusuma dan S. Lebdosoekojo. 1989. Ilmu makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahju, J. 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Wiharto, 1978. Petunjuk Beternak Ayam. Lembaga Penerbitan Universitas Brawijaya, Malang.
- Yasin, S. dan B. Indarsih. 1988. Seluk-beluk Peternakan Sebuah Bunga Rarnpai. Anugrah Karya, Jakarta.